

## Fauna de lepidoptere din habitate semi-naturale montane ale zonei Muntele Băișorii (jud. Cluj)

CRISTINA CRAIOVEANU & LASZLO RÁKOSY

### Abstract

Semi-natural habitats, resulted from traditional agricultural practices in Romania harbour a high diversity of species, including rare and endangered taxa of European interest. In many areas from Romania the macrolepidoptera fauna is still unknown. The area of Muntele Băișorii is one of them, harbouring numerous secondary habitats – mountainous hay meadows and its successional stages towards climax forest. This study provides an inventory of the diurnal and nocturnal macrolepidoptera, highlighting their conservation status and the preference of the families for certain successional stages. Most of the species, protected taxa and individuals were found in young birch forest. This type of habitat is a short-lived successional stage (when tree age is 5-7 years) that attracts species from both open land areas and deciduous climax forest due to its structural diversity. However after the age of the birch forest progresses over 10 years, the canopy closes and the diversity becomes lower due to loss of soil insolation and soil vegetation cover.

### Rezumat

Habitatele semi-naturale din România, rezultate în urma activităților agricole tradiționale prezintă o diversitate mare de specii, incluzând taxoni rari și periclitați în Europa. Numeroase zone din România sunt încă necunoscute în ceea ce privește fauna de macrolepidoptere. Zona Muntele Băișorii este una dintre acestea, fiind caracterizată prin prezența a numeroase habitate secundare – pășiști și pășuni montane și stadiile lor de succesiune spre pădurea de amestec. Acest studiu inventariază fauna de macrolepidoptere diurne și nocturne din Muntele Băișorii și evidențiază statutul lor de periclitate și preferința familiilor pentru anumite stadii de succesiune.

**Key words:** Muntele Băișorii, semi-natural habitats, succession, macrolepidoptera inventory

### Introducere

Habitatele semi-naturale din Romania, rezultate în urma activităților tradiționale, au fost identificate ca adăpostind o diversitate mare de specii, inclusiv taxoni rari și periclitați în Europa (BAUR ET ALL. 1997, 2004, RÁKOSY 2011). Deoarece habitatele agricole tradiționale sunt habitate secundare pentru numeroase specii, ele fiind create de om, ele sunt deosebit de fragile depinzând integral de practicile tradiționale de utilizare a terenurilor (CREMENE ET AL. 2005, VARGA & RAKOSY 2007). Fluturii de zi în general sunt considerați foarte buni

indicatori ai calității habitatelor (Erhardt 1985) iar numeroase specii au în prezent un statut periclitat tocmai pentru că depind de habitate culturale tradiționale (ELMES & THOMAS 1992, VAN SWAAY ET AL. 2010). Numeroase zone din Transilvania și România în general sunt încă necunoscute în ceea ce privește fauna de macrolepidoptere. Una dintre zonele puțin cunoscute, dar cu întinderi mari de habitate semi-naturale de o valoare biologică și culturală importantă, este zona Muntele Băișorii. Acest studiu urmărește inventarierea faunei de lepidoptere diurne și nocturne din zona Muntele Băișorii în habitate tipice pentru această zonă: fânețe, pârloagă, mestecăniș tânăr, pădure de amestec.

## Metode

În perioada mai – septembrie 2002 au fost înregistrate speciile de lepidoptere diurne și nocturne din zona Muntele Băișorii (45,330N, 23,280E) la altitudini situate între 1130 și 1250m. Au fost luate în considerare patru tipuri de habitate semi-naturale reprezentând habitatele cele mai tipice ale zonei studiate, fânețe (N=4) și următoarele stadii de succesiune a vegetației (Rusdea et al. 2005): stadiu timpuriu de succesiune a fânețelor după abandon (N=4, mestecăniș tânăr (N=4) și pădure matură (N=4). Pentru fiecare tip de vegetație au fost alese arii de studiu cu altitudine, înclinație și suprafețe similare (50 x 50m). Câte două arii de studiu din fiecare tip de habitat au fost alese cu expoziție N-NV și câte două cu expoziție S-SE.

Fluturii diurni au fost înregistrați cu ajutorul metodei transectelor (Douwes, 1976; Hall, 1981) la un interval de o săptămână între înregistrări. Parcelele au fost parcurse în serpentină pe fâșii de 5 m lățime, astfel acoperind cu fileul entomologic întreaga suprafață a parcelei. Transectele au fost desfășurate doar în condiții meteo bune (soare, temperatura peste 18°C, viteza vântului sub 16 km/h – 3 scara Beaufort) între orele 10:00 și 17:00. Toate speciile de lepidoptere active în timpul zilei au fost înregistrate (inclusiv cele din fam. Bombyces, Sphingidae, Noctuidae și Geometridae).

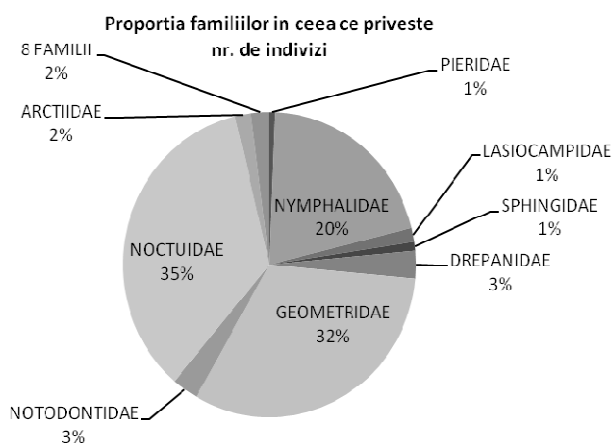
Macrolepidopterele nocturne au fost colectate cu ajutorul capcanelor cu lumină UV (tuburi de 8W fixate pe găleți negre și acoperite de pânii albe, alimentate de acumulatori de 12V) o dată pe lună în fiecare parcelă. Colectările nocturne au fost evitate în perioadele de lună plină. În zborul către sursa UV fluturii se lovesc de paletele transparente ale capcanei și cad prin până în găleată (Rakosy, 1999). Capcanele au fost plasate de fiecare dată în același loc al parcelei și au fost lăsate să funcționeze de la apus la răsărit.

Determinarea lepidopterelor a fost făcută după Tolman and Lewington (1997) la fluturii de zi, Forster and Wohlfahrt (1981), Rakosy (1996), și De Freina și Witt (1987, 1990, 2001) la fluturii de noapte. Speciile problematice au fost identificate prin examinarea preparatelor genitale.

Pentru a obține o informație cât mai cuprinzătoare în ceea ce privește preferința speciilor și a familiilor de lepidoptere pentru diferitele tipuri de habitate am calculat raportul dintre numărul de indivizi ai unei familii și numărul de specii din același tip de habitat.

## Rezultate și discuții

Un număr total de 362 de specii de lepidoptere au fost înregistrate, din care 45 specii diurne și 317 specii nocturne (tabelul 1). Aceste specii aparțin la 17 familii, iar reprezentarea acestor familii în funcție de numărul de specii și de indivizi se poate vedea în fig. 1. și 2.



**Fig.1.** Proportia familiilor de lepidoptere diurne și nocturne din Muntele Băișorii în ceea ce privește numărul de indivizi (8 familii care au mai puțin de 25 de indivizi (sub 1%) au fost reprezentate cumulativ).

Proportion of the families of diurnal and nocturnal lepidoptera in Muntele Băișorii, considering the number of individuals (8 families with less than 25 individuals (under 1%) were represented cummulatively).

În ceea ce privește tipul de habitat, mestecănișul tânăr și pârlaoga au avut cel mai mare număr de indivizi și de specii de lepidoptere (tabelul 2.).

**Tab.1.** Inventarul macrolepidopterelor din zona Muntele Baisorii inregistrat in perioada mai-septembrie 2002.

Inventory of the macrolepidoptera in the Muntele Baisorii area in the period May-September 2002.

Specie	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
HESPERIIDAE					
<i>Erynnis tages</i>	1				
<i>Ochlodes venatus</i>		3	1		
<i>Pyrgus malvae</i>		1			
<i>Hesperia comma</i>			1		
PAPILIONIDAE					
<i>Iphioides podalirius</i>		2			VU
PIERIDAE					
<i>Leptidea sinapis</i>		5	3	1	
<i>Anthocharis cardamines</i>			2		
<i>Aporia crataegi</i>		1			NT
<i>Pieris rapae</i>	3	1	4		
<i>Pieris napi</i>		2	1	1	
<i>Gonepteryx rhamni</i>			1		
LYCAENIDAE					
<i>Lycaena virgauraea</i>		1			NT
<i>Callophrys rubi</i>	1	1			
<i>Cupido minimus</i>		1			NT
<i>Cupido osiris</i>		1			VU
<i>Plebeius argus</i>	7	3			
<i>Poliommatus thersites</i>	1	2	1		DD
NYMPHALIDAE					

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Argynnis aglaja</i>	44	34	22	2	NT
<i>Argynnis niobe</i>	1	15			
<i>Boloria selene</i>	6	1			NT
<i>Boloria dia</i>	2	2	2		
<i>Vanessa atalanta</i>				1	
<i>Nymphalis io</i>		1	5	2	
<i>Nymphalis urticae</i>	6	3			NT
<i>Nymphalis c-album</i>		1			NT
<i>Araschnia levana</i>				1	NT
<i>Melitaea cinxia</i>		1			NT
<i>Melitaea phoebe</i>	1	1	2		NT
<i>Melitaea athalia</i>	4	4			NT
<i>Neptis rivularis</i>				1	NT
<i>Pararge aegeria</i>				8	
<i>Lasiommata megera</i>		1			
<i>Coenonympha glycerion</i>	28	15	1		NT
<i>Coenonympha pamphilus</i>	16	29	4	1	
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	3	66	26	3	
<i>Maniola jurtina</i>	29	33	37	1	
<i>Erebia euryale</i>		2	6	12	NT
<i>Melanargia galathea</i>	156	116	72	2	
ZYGAENIDAE					
<i>Jordanita notata</i>	5	5			
<i>Zygaena lonicerae</i>	1	8	1		
LASIOCAMPIDAE					
<i>Poecilocampa populi</i>			15	11	
<i>Trichiura crataegi</i>			5	8	VU
<i>Macrothylacia rubi</i>		4	3		NT
<i>Dendrolimus pini</i>				13	
ENDOMIDAE					
<i>Endromis versicolora</i>			7	2	NT
SATURNIIDAE					
<i>Agria tau</i>			7	1	
DREPANIDAE					
<i>Mimas tiliae</i>			3	7	
<i>Smerinthus ocellata</i>			3	4	
<i>Agrius convolvuli</i>	1	1	3		
<i>Hyloicus pinastri</i>			2	7	
<i>Macroglossum stellatarum</i>	2	3			
<i>Hyles euphorbiae</i>	1	1			NT
<i>Thyatira batis</i>	2	5	8	7	
<i>Tethea ocularis</i>			4	7	NT

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Tethea or</i>			4	5	NT
<i>Ochropacha duplaris</i>			7	4	NT
<i>Achyla flavicornis</i>			1	4	VU
<i>Falcaria lacertinaria</i>			6	4	NT
<i>Watsonalla cultraria</i>			7	3	
<i>Drepana curvatula</i>			4	3	NT
<i>Sabra harpagula</i>			4	5	NT
<i>Cilix glaucata</i>			5	18	
GEOMETRIDAE					
<i>Archiearis parthenias</i>	1	2	9		NT
<i>Lomaspilis marginata</i>	1	2	12	11	
<i>Ligdia adustata</i>	1	1	6	6	
<i>Macaria notata</i>		2	7	7	
<i>Semiothisa liturara</i>			2	6	
<i>Itame wauaria</i>			3	5	NT
<i>Chiasmia clathrata</i>	6	6	8	1	
<i>Itame brunneata</i>			6	4	VU
<i>Isturgia roraria</i>	5	3	1		VU
<i>Plagodis pulveraria</i>		2	9	8	
<i>Opisthograptis luteolata</i>		1	2	6	NT
<i>Epione repandaria</i>		4	1	6	NT
<i>Pseudopanthera macularia</i>	2	3			
<i>Ennomos autumnaria</i>		1	7	7	
<i>Ennomos quercinaria</i>				1	NT
<i>Ennomos fuscantaria</i>				6	NT
<i>Ennomos erosaria</i>				4	NT
<i>Selenia dentaria</i>			6	8	NT
<i>Selenia tetralunaria</i>			4	6	NT
<i>Odontopera bidentata</i>			9	13	NT
<i>Crocalis elinguaris</i>			3	5	
<i>Ourapteryx sambucaria</i>			1	4	CR
<i>Colotois pennaria</i>			5	7	
<i>Angerona prunaria</i>			1		NT
<i>Biston betularia</i>			2		
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>			13	15	
<i>Peribatodes secundaria</i>			6	8	
<i>Deileptenia ribeata</i>			3	11	
<i>Alcis repandata</i>			4	12	
<i>Alcis bastelbergeri</i>				3	
<i>Hypomecis roboraria</i>			2	1	
<i>Hypomecis punctinalis</i>				8	

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Ascotis selenaria</i>			4	8	
<i>Ematurga atomaria</i>	2	4	6	2	
<i>Ectropis crepuscularia</i>		2	6	11	
<i>Paradarsia consonaria</i>				3	
<i>Aethalura punctulata</i>			7	15	NT
<i>Cabera pusaria</i>		3	7	7	
<i>Cabera exanthemata</i>		1	4	2	NT
<i>Lomographa bimaculata</i>		2	5	7	
<i>Lomographa temerata</i>		1	2	5	NT
<i>Campaea margaritata</i>		3	9	11	
<i>Hylaea fasciaria</i>		1	9	8	
<i>Pungeleria capreolaria</i>			4	11	
<i>Charissa obscurata</i>			2		
<i>Charissa glaucinaria</i>			1		NT
<i>Charisa dilucidaria</i>			1		NT
<i>Siona lineata</i>	6	4	6		
<i>Geometra papilionaria</i>				6	NT
<i>Chlorissa cloraria</i>	4	6	5	1	NT
<i>Thalera fimbrialis</i>	2				
<i>Hemistola chrysoprassaria</i>	1				
<i>Jodis putata</i>		1	1	1	NT
<i>Cyclophora anularia</i>		1	2	1	NT
<i>Cyclophora linearia</i>			2	3	
<i>Timandra comae</i>	6	3	2		
<i>Scopula immorata</i>	2				
<i>Scopula nemoraria</i>	2	5			NT
<i>Scopula nigropunctata</i>	4	4			NT
<i>Scopula ornata</i>	3	2			
<i>Scopula immutata</i>	2	2			
<i>Scopula ternata</i>	3	8	1		NT
<i>Idaea muricata</i>	1	1			NT
<i>Idaea ochrata</i>	1	14	7	8	NT
<i>Idaea muricata</i>		2			NT
<i>Idaea biselata</i>		2			
<i>Idaea dilutaria</i>	2	1			NT
<i>Idaea aversata</i>	7	8	5	2	
<i>Idaea degeneraria</i>	2			1	
<i>Scotopteryx moeniata</i>		2	1	4	NT
<i>Scotopteryx bipunctaria</i>	2	6			
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	2	3	2		
<i>Scotopteryx mucronata</i>	1	1			NT
<i>Xanthorhoe biriviata</i>	4	3	1		NT
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	1	1			

<i>Specie</i>	<b>Fanete</b>	<b>Parloaga</b>	<b>Mestecanis tanar</b>	<b>Padure amestec</b>	<b>Statut L R</b>
<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i>	1				
<i>Xanthorhoe montanata</i>	4	6	6	2	
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>		5			
<i>Catarhoe cuculata</i>		2	2	2	
<i>Epirrhoe alternata</i>		1	2		
<i>Epirrhoe rivata</i>				2	
<i>Epirrhoe molluginata</i>	1	2	1		NT
<i>Epirrhoe galiata</i>		3			
<i>Campptogramma bilineata</i>	3	14	6	9	
<i>Entephria nobiliaria</i>		1			NT
<i>Entephria caesiata</i>	5	1	13	8	
<i>Larentia clavaria</i>			1		DD
<i>Anticlea badiata</i>			2	1	NT
<i>Mesoleuca albicillata</i>		3			NT
<i>Pelurga comitata</i>		3	6	11	NT
<i>Lampropteryx suffumata</i>		2	9	11	NT
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	2	4	3	8	
<i>Nebula salicata</i>		8	7	5	
<i>Eulithis prunata</i>	1	4	2		NT
<i>Eulithis populata</i>	4	4	6	1	
<i>Eulithis pyraliata</i>	2	5	7	4	
<i>Ecliptopera silaceata</i>				5	
<i>Chloroclysta siterata</i>		2			
<i>Chloroclysta citrata</i>		1	3		NT
<i>Chloroclysta truncata</i>		4	6	3	
<i>Cidaria fulvata</i>	4	7	11	7	
<i>Thera variata</i>		3	22	9	
<i>Eustroma reticulata</i>			2	3	NT
<i>Electrophaes corylata</i>			1	2	
<i>Colostygia olivata</i>			3		NT
<i>Colostygia pectinataria</i>			2	2	
<i>Hydriomena furcata</i>		2	5	9	
<i>Melanthia procellata</i>		1	3	1	
<i>Pareulype berberata</i>				1	NT
<i>Rheumaptera undulata</i>			3	3	NT
<i>Triphosa dubitata</i>				3	NT
<i>Euphya unangulata</i>			1		NT
<i>Perizoma alchemillata</i>	11	8	4		
<i>Perizoma blandiata</i>	6	6	4	2	
<i>Perizoma albulata</i>	7	11	8	6	
<i>Perizoma verberata</i>	4	3			
<i>Perizoma paralelolineata</i>			6	4	

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Eupithecia tenuiata</i>		2			NT
<i>Eupithecia abietaria</i>				4	
<i>Eupithecia analoga</i>			1		
<i>Eupithecia exiguata</i>		2	1		NT
<i>Eupithecia centaureata</i>	2	4	3	1	
<i>Eupithecia selinata</i>		2			DD
<i>Eupithecia tripunctaria</i>	2				
<i>Eupithecia subfuscata</i>		2			
<i>Eupithecia icterata</i>			1	5	
<i>Eupithecia indigata</i>		2			DD
<i>Eupithecia tantillaria</i>			2	1	
<i>Cloroclystis v-ata</i>		1	2		
<i>Aplocera plagiata</i>	2	3	4	1	
<i>Aplocera praeformata</i>	4	1	9	6	
<i>Venusia cambrica</i>				3	NT
<i>Euchoeca nebulata</i>		1	4	3	
<i>Asthena albulata</i>			1	7	
<i>Hydrelia flammeolaria</i>		2			
<i>Lobophora halterata</i>			1	25	
<i>Trichopteryx carpinata</i>			2	2	
<i>Perapherapteryx sexalata</i>			3	1	VU
<i>Nothocasis sertata</i>			2	3	NT
<i>Acasis viretata</i>			1	2	NT
NOTODONTIDAE					
<i>Clostera curtula</i>			8	5	
<i>Clostera pigra</i>			2	2	
<i>Clostera anastomosis</i>			3		
<i>Furcula bifida</i>			7	5	
<i>Notodonta dromedarius</i>			2	2	
<i>Notodonta tritophus</i>			4	1	
<i>Notodonta ziczac</i>			7	7	
<i>Drymonia dodonea</i>			2	1	
<i>Pheosia tremula</i>			8	6	
<i>Pterostoma palpina</i>		1	9	4	
<i>Ptilodon capucina</i>			6	7	
<i>Odontosia carmelita</i>			3	1	NT
<i>Phalera bucephala</i>			2		
<i>Stauropus fagi</i>		1	3	9	
NOCTUIDAE					
<i>Acronicta alni</i>		3			
<i>Acronicta psi</i>		2	1		
<i>Acronicta aceris</i>		3	1		
<i>Acronicta megacephala</i>		2	3		
<i>Acronicta rumicis</i>	5	6	6		



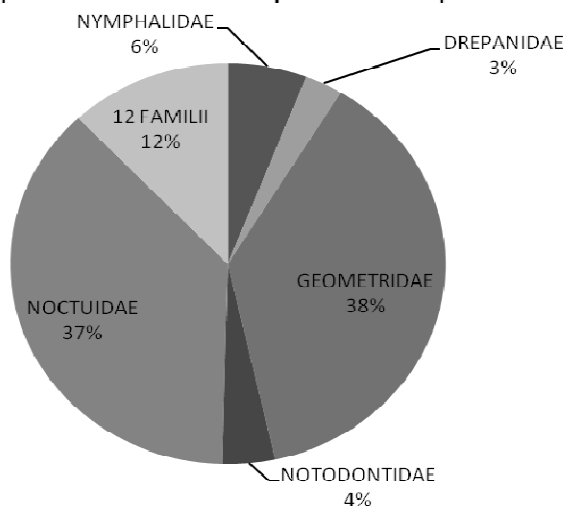
<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Paracolax tristalis</i>			2		
<i>Herminia grisealis</i>			4		
<i>Polypogon tentacularia</i>		3	11	16	
<i>Pechipogo strigilata</i>				3	
<i>Zanclognata tarsipennalis</i>			1	7	
<i>Catocala fraxini</i>				1	NT
<i>Catocala nupta</i>				1	NT
<i>Minucia lunaris</i>		1	1		
<i>Lygephila craccae</i>	6	4	6		
<i>Euclidia glyphica</i>	8	4	4		
<i>Laspeyria flexula</i>		2	7		
<i>Hypena proboscidalis</i>	3	3	9	5	
<i>Hypena rostralis</i>		4		2	
<i>Hypena crassalis</i>	1	1		2	
<i>Rivula sericealis</i>	1	3	7	12	
<i>Colobochyla salicalis</i>			1	13	
<i>Euchalcia variabilis</i>	4	1			NT
<i>Euchalcia modestoides</i>	2	1			NT
<i>Diachrysia chrysitis</i>	6	6	7	3	
<i>Macdounoughia confusa</i>	6	7	3	1	
<i>Plusia festucae</i>	1	1			
<i>Autographa gamma</i>	6	8	6	1	
<i>Autographa pulchrina</i>	3				
<i>Autographa bractea</i>	7	7	5		
<i>Syngrapha interrogationis</i>	2				NT
<i>Abrostola asclepiadis</i>	5	1			
<i>Abrostola triplasia</i>	4				
<i>Protodeltote pygarga</i>	2				
<i>Cucullia lucifuqa</i>	4	1			
<i>Cucullia umbratica</i>	1	1			
<i>Amphipyra pyramidea</i>			3	1	
<i>Amphipyra tragopoginis</i>			2		
<i>Paradrina clavipalpis</i>	6	6	3	2	
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	5	5	7	2	
<i>Hoplodrina blanda</i>	7	5	2		
<i>Hoplodrina ambigua</i>	1	4	1		
<i>Dypterygia scabriuscula</i>			1	2	
<i>Charanyca trigrammica</i>	3	2	5	4	
<i>Trachea atriplicis</i>	1	1			
<i>Euplexia lucipara</i>		3	4	3	

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Phlogophora meticulosa</i>	3	4	1		
<i>Phlogophora scita</i>		4			
<i>Actinotia polyodon</i>	3	5	3	2	
<i>Ipimorpha subtusa</i>			2	2	
<i>Enargia paleacea</i>	4	3	2		
<i>Cosmia trapezina</i>	1	7	3	2	
<i>Apamea monoglypha</i>	8	7	6		
<i>Apamea lithoxylea</i>	3	2	1		NT
<i>Apamea crenata</i>	12	5	2		
<i>Apamea lateritia</i>	6	4			
<i>Apamea rubrivena</i>	3				NT
<i>Apamea anceps</i>	7	2	1		
<i>Apamea sordens</i>	9	7	3		
<i>Oligia strigilis</i>	7	4	2		
<i>Oligia versicolor</i>	6	1			
<i>Oligia latruncula</i>	5	1			
<i>Mesapamea secalis</i>	8	4	6		
<i>Mesapamea didyma</i>	3				DD
<i>Hadula trifolii</i>	5	5	5		
<i>Polia bombycina</i>	4	5	6		
<i>Polia nebulosa</i>		4	3		
<i>Lacanobia w-latinum</i>	5	7	5		
<i>Lacanobia suasa</i>	6	2			
<i>Lacanobia oleracea</i>	5				
<i>Melanchra persicariae</i>	2	3	6		
<i>Ceramica pisi</i>	8	6	5		
<i>Papestra biren</i>	5	2	3		
<i>Hada plebeja</i>	13	8	3		
<i>Mamestra brassicae</i>		2	4		
<i>Heliophobus reticulata</i>			2		
<i>Hecatera dysodea</i>	5	1			
<i>Hadena compta</i>	3	1			
<i>Lasyonicta proxima</i>	7	7	2		
<i>Cerapteryx graminis</i>	16	11	7		
<i>Tholera cespitis</i>	43	16	6		
<i>Tholera decimalis</i>	8	3			
<i>Mythimna turca</i>	1	1			
<i>Mythimna conigera</i>	4				
<i>Mythimna pallens</i>	5	1			
<i>Mythimna impura</i>	5	1			
<i>Mythimna albipuncta</i>	7	3			
<i>Leucania comma</i>	8	4			
<i>Orthosia incerta</i>			5	7	
<i>Orthosia cerasi</i>			1	3	

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Orthosia cruda</i>		3	7	1	
<i>Orthosia populeti</i>		2	3	3	NT
<i>Orthosia gothica</i>		7	8	6	
<i>Egira conspicillaris</i>		1	2		
<i>Tiliacea aurago</i>		1	4		
<i>Tiliacea sulphurago</i>		2	2		
<i>Tiliacea icteritia</i>		3	3		
<i>Agrochola macilenta</i>			7	3	
<i>Conistra vaccinii</i>		3	17	2	
<i>Litophane socia</i>		1	1		
<i>Litophane ornitopus</i>		2	7	3	
<i>Lithomoia solidaginis</i>	1	3			VU
<i>Eupsilia transversa</i>		1	13	15	
<i>Antitype chi</i>		1	7		
<i>Mniotype adusta</i>			3		
<i>Axylia putris</i>		1	9	3	
<i>Ochlopleura musiva</i>	4	4			VU
<i>Ochlopleura plecta</i>	1	7	5		
<i>Diarsia mendica</i>	2	12	16	4	
<i>Diarsia dahli</i>	3	1			NT
<i>Diarsia brunnea</i>	3	2	8	4	
<i>Noctua pronuba</i>	5	7	2	2	
<i>Noctua orbona</i>	4			2	
<i>Noctua fimbriata</i>		1	1		
<i>Lycophotia porphyrea</i>		4	7	6	VU
<i>Chersotis rectangula</i>	7	1	1		
<i>Chersotis multangula</i>	6	1			
<i>Chersotis margaritacea</i>		2	6	1	
<i>Chersotis cuprea</i>		5	8		VU
<i>Eurois occulta</i>		3	3	3	
<i>Graphiophora augur</i>	2				NT
<i>Xestia speciosa</i>		3			NT
<i>Xestia c-nigrum</i>	5	8	12	5	
<i>Xestia ditrapezium</i>			4	4	
<i>Xestia triangulum</i>		2	1		
<i>Xestia baja</i>			7	1	
<i>Xestia collina</i>		1	6	3	VU
<i>Eugraphe sigma</i>		2	1		
<i>Cerastis rubricosa</i>		7	5	2	
<i>Anaplectoides prasina</i>		2	6	2	
<i>Euxoa nigricans</i>	2				NT
<i>Agrotis ipsilon</i>	13	5	6	8	
<i>Agrotis exclamationis</i>	8	1	6	1	
<i>Agrotis segeteum</i>	6	8	2	4	
<i>Colocasia coryli</i>		5	11	4	
LYMANTRIIDAE					

<i>Specie</i>	Fanete	Parloaga	Mestecanis tanar	Padure amestec	Statut L R
<i>Lymantria monacha</i>				3	
<i>Arctornis l-nigrum</i>			3		NT
NOLIDAE					
<i>Bena bicolorana</i>			3	1	
<i>Pseudoips prasinana</i>		2	2	3	
ARCTIIDAE					
<i>Mitochondria miniata</i>	5				
<i>Atolmis rubricollis</i>		1	2	5	
<i>Lithosia quadra</i>		1	2		
<i>Eilema complana</i>	4				
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	6	6	5		
<i>Spilosoma lutea</i>	3	1			
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	5	5			
<i>Diacrisia sannio</i>	8	8	3		

Proportia familiilor in ceea ce priveste nr. de specii



**Fig.2.** Proportia familiilor de lepidoptere diurne și nocturne din Muntele Băișorii în ceea ce privește numărul de specii (12 familii care au mai puțin de 10 de specii (sub 3%) au fost reprezentate cumulativ).

Proportion of the families of diurnal and nocturnal lepidoptera in Muntele Băișorii, considering the number of species (12 families with less than 10 species (under 3%) were represented cummulatively).

Dintre toate familiile, in ceea ce privește numărul de specii, Nymphalidae, Geometridae și

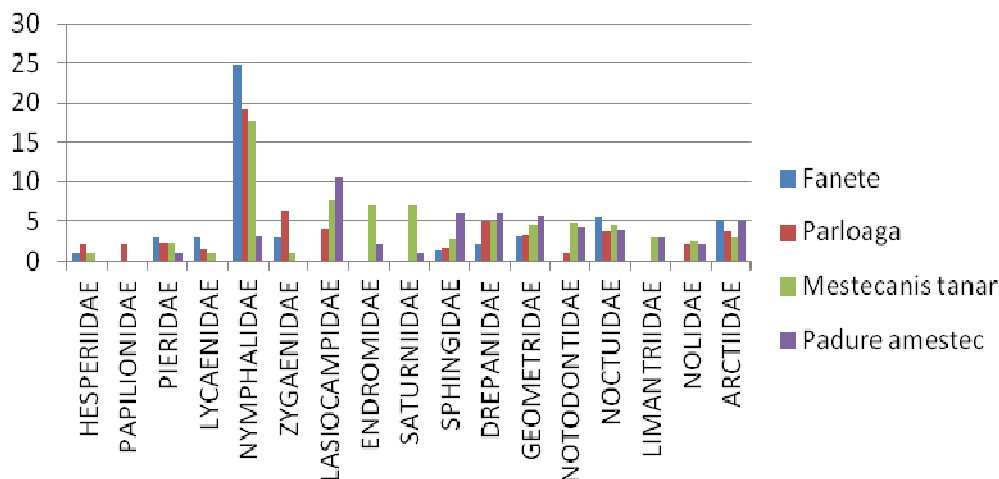
Noctuidae au fost cele mai bine reprezentate în toate tipurile de habitat.

Numărul de indivizi raportat la numărul de specii ale fiecărei familii indică faptul că, în tipurile de habitat reprezentant primele faze ale succesiunii naturale, familia Nymphalidae a fost cel mai bine reprezentată, având numărul cel mai mare de indivizi/specie în fânețe (fig. 3.) Speciile dominante au fost *Melanargia galathea* și *Argynnis aglaja*. Se poate observa tendința familiilor de lepidoptere diurne de a fi prezente preferențial în habitatele deschise, adică în fânețe și pârlăgă. Doar ocazional aceste lepidoptere au pătruns în zonele de mestecăniș tânăr și pădure. Acest lucru este oarecum de la sine înțeles deoarece majoritatea acestor specii se hrănesc cu plante aflate fie în zone deschise, fie la margini de pădure.

Evidențiem că familiile Nymphalide, Pieridae și Lycaenidae au fost cu precădere întâlnite în fânețe, iar celelalte familii de lepidoptere diurne au preferat pârlouaga.

**Fig.3.** Numărul de indivizi/specie din fiecare familie de lepidoptere din Muntele Băișorii în tipurile de habitat analizate.

Number of individuals/species from each lepidoptera family from Muntele Băișorii in the studied habitat types.



**Tab.2.** Numărul însumat de specii și indivizi de lepidoptere diurne și nocturne din Muntele Băișorii.

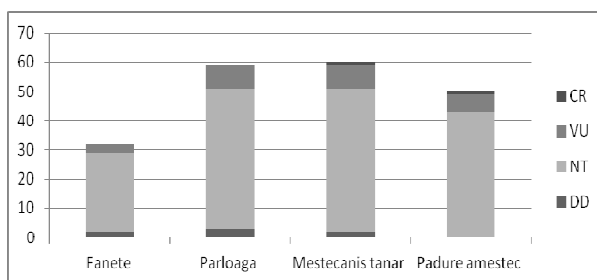
Total number of species and individuals of diurnal and nocturnal lepidoptera in Muntele Băișorii.

Tip de habitat	Fânețe	Pârloagă	Mestecăniș tână	Pădure amestec
Număr de specii	155	232	251	185
Număr de indivizi	930	1051	1231	884

Dintre speciile identificate în Muntele Băișorii un număr de 104 specii figurează pe Lista Roșie a lepidopterelor din România (Rákósy et al. 2003). În pârlouagă și în mestecănișul tână au fost întâlnite cele mai multe specii protejate (fig. 4.). Dintre familiile de lepidoptere prezente numărul cel mai mare de specii protejate au aparținut familiilor: Geometridae, Noctuidae și Nymphalidae.

În ceea ce privește speciile de lepidoptere nocturne, ele au fost cu precădere întâlnite în mestecănișul tână și în pădurea de amestec. Mestecănișul tână reprezintă un habitat structural divers, dar instabil și temporar, care în primii ani de existență (5-7 ani) atrage multe specii de proveniență ecologică diferită, funcționând ca un refugiu interecosistemic. După circa 10 ani diversitatea lepidopterologică din mestecănișuri scade datorită încheșării coronamentului, scăderea luminozității și simplificării structurii covorului vegetal.

Familiile Lasiocampidae, Saturniidae, Notodontidae, Limantriidae și Nolidae nu au fost întâlnite de loc în fânețe.



**Fig.4.** Numărul de specii de lepidoptere protejate în tipurile de habitate semi naturale analizate din Muntele Băișorii conform cu categoriile IUCN (CR – critic periclitat, VU – vulnerabile, NT – aproape periclitat, DD – date deficiente).

Number of protected lepidoptera species in the studied

semi-natural habitat types from Muntele Băișorii according to the IUCN Red List categories (CR – critically endangered, VU – vulnerable, NT – near threatened, DD – data deficient).

## Concluzii

Pe o perioadă de 5 luni în anul 2002 în localitatea Muntele Băișorii au fost înregistrate un număr de 362 de specii aparținând la 17 familii. Numărul de specii a variat în funcție de habitatul în care au fost înregistrate, astfel habitatul cu cel mai mare număr de specii de lepidoptere, taxoni protejați și indivizi a fost mestecănișul tânăr. Mestecănișul tânăr este un tip de habitat temporar și instabil, în care după încheierea coronamentului, concomitent cu modificarea structurii habitatului, comunitatea de lepidoptere se schimbă în mod radical.

Speciile diurne au arătat o preferință pentru tipurile de habitate deschise (fânețe și pârlăoagă) în timp ce speciile nocturne au fost întâlnite cu precădere în mestecănișul tânăr și în pădure. Deoarece acest studiu s-a desfășurat în pe parcursul a doar cinci luni (mai – septembrie), perioada de zbor a unor specii, mai ales nocturne, nu a fost luată în considerare. Estimăm că numărul de specii total din zona Muntele Băișorii este în realitate mult mai mare. Continuarea studiului faunei de lepidoptere din zona Muntele Băișorii este necesară pentru a oglindi situația cât mai reală. Acest studiu indică o biodiversitate ridicată în zona Muntele Băișorii, iar compoziția faunei de lepidoptere în specii cu caracter protejat ne atrage atenția asupra valorii habitatelor semi naturale rezultate în urma utilizării tradiționale a terenurilor.

## Mulțumiri

Dorim să mulțumim proprietarilor terenurilor pentru îngăduința de a ne desfășura activitățile de cercetare pe proprietățile lor.

Această lucrare a beneficiat de suport financiar prin proiectul Programe postdoctorale pentru dezvoltare durabilă într-o societate bazată pe cunoaștere, cod contract: POSDRU/89/1.5/S/60189, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.

## Bibliografie

- BAUR B., K. C. EWALD B. FREYER ȘI A. ERHARDT. 1997. Ökologischer Ausgleich und Biodiversität. Birkhäuser Verlag, Basel, Switzerland.  
 BAUR B., ET AL. 2004. Biodiversität in der Schweiz—Zustand, Erhaltung, Perspektiven. Haupt Verlag, Bern, Switzerland.

- CREMENE C., G. GROZA, L. RAKOSY, A.A. SCHILEYKO, A. BAUR, A. ERHARDT, B. BAUR 2005. Alterations of steppe-like grasslands in Eastern Europe: a threat to regional biodiversity hotspots. *Conservation Biology*, **19**: 1606–1618.
- DE FREINA, J. J. și T. J. WITT. 1987. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera), Band I. Forschung & Wissenschaft Verlag, München.
- DE FREINA, J. J. și T. J. WITT. 1990. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera), Band II. Forschung & Wissenschaft Verlag, München.
- DE FREINA, J. J. și T. J. WITT. 2001. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera), Band III, Zygaenidae. Forschung & Wissenschaft Verlag, München.
- DOUWES P. 1976. An area census method for estimating butterfly population numbers. *Journal of Research on the Lepidoptera*, **15**: 146–152.
- ELMES G.W. și J.A. THOMAS 1992. Complexity of species conservation in managed habitats: interaction between *Maculinea* butterflies and their ant hosts. *Biodiversity and Conservation*, **1**: 155-169.
- ERHARDT A. 1985. Diurnal Lepidoptera: sensitive indicators of cultivated and abandoned grassland. *Journal of Applied Ecology*, **22**: 849–861.
- FORSTER, W. și T. A. WOHLFAHRT. 1981. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 5 Spinner (Geometridae). Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart, Germany.
- HALL M. L. 1981. Butterfly monitoring scheme: instructions for independent recorders. Institute of Terrestrial Ecology, Cambridge, United Kingdom.
- RAKOSY L. 1996. Die Noctuiden Rumäniens (Lepidoptera Noctuidae). *Stapfia*, **46**:1–648.
- RAKOSY L. 1999. Lepidopterologische Biodiversität eines kleinräumigen steppenartigen Naturschutzgebietes in Siebenbürgen (Suatu, Transsylvanien, Rumänien). *Entomologica Romanica*, **4**:49–68.
- RAKOSY L., GOIA M., KOVACS Z. 2003. Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens. *Societatea Lepidopterologica Romana*, Cluj-Napoca, Romania.
- RAKOSY L. 2011. Originea și geneza landschaftului natural-cultural din Transilvania. Volum comemorativ Prof. univ. dr. Bogdan Stugren. Universitatea Babeș-Bolyai, Presa Universitară Clujeana.
- RUSDEA E., REIF A., POVARA L., KONOLD W. (EDS.) 2005. Perspektiven für eine traditionelle Kulturlandschaft in Osteuropa - Ergebnisse eines inter- und transdisziplinären, partizipativen Forschungsprojektes im Apuseni-Gebirge in Rumänien. *Culterra*, vol. 34, pp. 1–401.
- TOLMAN T. și R. LEWINGTON 1997. Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., MUNGUIRA M.L., ŠAŠIĆ M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. și WYNHOFF I. 2010. European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- VARGA Z. și RÁKOSY L. 2007. Biodiversität der Karstgebiete im Karpatenbecken am Beispiel der Gross-Schmetterlingsfauna der Turzii-Schlucht bzw. des Aggteleker Karstgebietes. *Entomologica Romanica*, **12**: 15-29.

**Cristina Craioveanu**

Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj  
 Facultatea de Biologie și Geologie, Catedra de  
 Taxonomie și Ecologie  
**cristinacraioveanu@gmail.com**

**Laszlo Rákosy**

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj, Facultatea de  
 Biologie și Geologie, Catedra de Taxonomie și  
 Ecologie  
**laszlorakosy@hasdeu.ubbcluj.ro**